

Pemanfaatan Barang Bekas Plastik Sebagai Alat Peraga Edukatif Dalam Proses Pembelajaran Siswa Pendidikan Dasar

^{a*}Lilis Sumaryanti, ^bAldo Redho Syam, ^cAyu Wulansari

^{abc} Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia



ARTICLE HISTORY

Submit:
March 23, 2021
Accepted:
May 10, 2021
Publish:
June 19, 2021

Article Type:
Field Research

ABSTRACT

The purpose of the dedication to the use of used plastic goods as educative teaching aids (APE) in the learning process of basic education students is to (1) provide training to teachers on the procedures for making APE for students, (2) equip teachers to be creative in making APE from raw materials. the basis of used goods, (3) motivate and encourage teachers to be able to make APE from used goods, so that it becomes a new work and can be used as an environmentally friendly learning media. The target of this service is the teacher of Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo. The method used in this service program is the method of training, practice, and socialization. Evaluation of activities in the form of tests and interviews with MI PAS Baitul Qur'an teachers Gontor Ponorogo with qualitative data analysis. The results of the service of the use of used plastic goods as educational teaching aids (APE) in the learning process of basic education students carried out for MI PAS Baitul Qur'an teachers Gontor Ponorogo showed that there was an increase in knowledge, insight, and skills of MI PAS Baitul Qur'an teachers Gontor Ponorogo, namely (1) the increase in teacher knowledge and insight is related to the teacher's understanding of the procedures, techniques, and methods in the process of making educational game tools (APE) using used goods; and (2) the improvement of the skills of MI PAS Baitul Qur'an teachers is evident in the teacher's ability to make APE in accordance with the procedures and instructions that have been explained by the presenters.

KEYWORD:

Scraps
Educative Teaching Aid
Learning Process
Primary Education

ABSTRAK

Tujuan pengabdian pemanfaatan barang bekas plastik sebagai alat peraga edukatif (APE) dalam proses pembelajaran siswa pendidikan dasar ini adalah untuk (1) memberikan pelatihan pada guru tentang tata cara pembuatan APE untuk siswa, (2) membekali guru untuk mampu kreatif dalam membuat APE dari bahan dasar barang bekas, (3) memotivasi dan mendorong guru untuk mampu membuat APE dari barang bekas, sehingga menjadi karya baru dan bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang ramah lingkungan. Sasaran dari pengabdian ini adalah guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo. Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah metode pelatihan, praktik, dan sosialisasi. Evaluasi kegiatan dalam bentuk tes dan wawancara kepada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dengan analisis datanya menggunakan kualitatif. Hasil pengabdian pemanfaatan barang bekas plastik sebagai alat peraga edukatif (APE) dalam proses pembelajaran siswa pendidikan dasar yang dilaksanakan bagi guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo, yaitu (1) peningkatan pengetahuan dan wawasan guru ini berkaitan dengan pemahaman guru akan bagaimana prosedur, teknik, dan metode dalam proses pembuatan alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas; dan (2) peningkatan keterampilan guru MI PAS Baitul Qur'an tampak nyata pada kemampuan guru dalam membuat APE sesuai dengan prosedur dan petunjuk yang telah dipaparkan oleh pemateri.

1. Pendahuluan

Pendidikan anak tidak terlepas dari bermain dan juga berbagai alat permainan (Christianna, A., 2013). Dengan bermain maka akan muncul berbagai fantasi pada anak sehingga bakat dan potensinya akan tersalurkan secara optimal sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai (Aprilianto, A., & Mariana, W., 2018; Nurkhasyanah, A., & Suyadi, S., 2020). Ketika anak bermain maka semua indera anak bekerja aktif. Semua informasi akan ditangkap oleh indera anak kemudian disampaikan ke otak sebagai rangsangan sehingga sel-sel otak aktif dan berkembang (Hatta, M, 2021). Inilah yang menjadi dasar mengapa bermain anak perlu difasilitasi oleh pendidik di sekolah agar anak menjadi aktif dan kreatif (Czauderna, A., & Guardiola, E., 2019).

Lembaga pendidikan yang berperan penting dalam proses pembelajaran dan peningkatan mutu dunia pendidikan anak diantaranya di Madrasah Ibtidaiyah (disingkat MI). Madrasah Ibtidaiyah sebagai sebuah lembaga pendidikan dasar dan merupakan tempat belajar dan juga bermain anak yang membutuhkan berbagai sarana dan prasarana untuk mendukung terlaksanannya proses pembelajaran dengan baik dan berkualitas. Semakin beranekaragamnya alat permainan bagi anak membuat para orang tua maupun para pendidik harus lebih selektif dalam memilihnya. Pemilihan alat permainan yang salah bisa berimbas langsung pada perkembangan anak (Novianti, N., & Suparman, S, 2019). Seorang guru dituntut untuk selalu berinovasi agar pembelajaran tidak terkesan monoton dan membosankan.

Dengan kegiatan bermain seraya belajar dapat mempermudah anak untuk bereksplorasi dengan cara menyenangkan sehingga mendapatkan pengalaman baru yang positif dalam segala aspek, baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Proses bermain anak biasanya identik dengan penggunaan alat permainan (Dwi Prasetrawati, 2011). Alat permainan pada dasarnya adalah seperangkat alat bermain yang digunakan anak untuk memenuhi naluri bermainnya dan memiliki sifat seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanannya, merangkai, membentuk, menyempurnakan desain, atau menyusun sesuai bentuk utuhnya berbahasa, kognitif, motorik, dan sosial emosional (Wulan Adiarti, 2009). Alat permainan edukatif juga diartikan sebagai sarana untuk bermain bagi anak yang mengandung nilai pendidikan sehingga dapat mengembangkan seluruh kemampuannya. Jadi APE digunakan sebagai sarana bermain sambil belajar bagi anak yang menyenangkan (Immawan Moh. Arif, 2016).

Secara prinsipnya alat permainan edukatif meliputi: mengaktifkan alat indra secara kombinasi sehingga dapat meningkatkan daya serap dan daya ingat anak didik; mengandung

kesesuaian dengan keutuhan aspek perkembangan kemampuan dan usia anak didik sehingga tercapai indikator kemampuan yang harus dimiliki anak; memiliki kemudahan dalam penggunaannya bagi anak sehingga lebih mudah terjadi interaksi dan memperkuat tingkat pemahamannya dan daya ingat anak; membangkitkan minat sehingga mendorong anak untuk memainkannya; memiliki nilai guna sehingga besar manfaatnya bagi anak; dan bersifat efisien dan efektif sehingga mudah dan murah dalam pengadaan dan penggunaannya.

Kurangnya minat dan motivasi guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dalam membuat APE sendiri menjadi kendala yang terjadi di lembaga tersebut. Selain itu banyaknya kepentingan administrasi sekolah yang harus dipenuhi menjadi penyebab guru tidak ada waktu luang untuk berinovasi setiap waktu. Padahal di era modern ini guru berkewajiban untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dilengkapi dengan media yang mendukungnya. Maka dari itu, pembelajaran inovatif dilengkapi dengan Alat Permainan Edukatif yang sesuai harus mulai diterapkan agar imajinasi guru mulai berkembang dan tidak hanya terpatri dengan barang yang sudah ada saja. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka Tim Dosen Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, bermaksud merealisasikan kegiatan pengabdian yang berjudul "Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif (Ape) Ramah Lingkungan Sebagai Solusi Dalam Mengurangi Sampah Plastik", untuk mengembangkan wawasan dan pengetahuan guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dalam suatu pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan sehingga dapat merealisasikan suatu karya original, dari yang biasa menjadi luar biasa dan dapat diterima oleh dunia pendidikan pada umumnya.

Berdasarkan uraian diatas, menunjukkan bahwa kondisi permasalahan yang sedang dihadapi mitra sebagai berikut: guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo masih minim wawasan dan pengetahuan dalam tata cara pembuatan APE dari barang bekas; guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo masih kesulitan dalam menentukan APE barang bekas dan judul yang menarik bagi karya yang dihasilkan; guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo mengalami kesulitan dalam pembuatan APE dari barang bekas; kurangnya sosialisasi dan pelatihan tentang pembuatan APE dari barang bekas yang diikuti oleh guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo; dan kurangnya kesadaran Guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dalam menjaga lingkungan sekolah, terutama sampah plastik yang berserakan di area sekolah. Maka, solusi yang kami tawarkan dalam kegiatan

pengabdian ini adalah memberikan pelatihan pembuatan alat peraga edukatif (APE) ramah lingkungan sebagai solusi mengurangi sampah plastik di MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo. Pelatihan ini secara rinci memiliki target sebagai berikut:

- a. Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo tentang pengertian, tujuan dan manfaat media pembelajaran khususnya APE dari barang bekas.
- b. Memberikan sosialisasi kepada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo tentang prosedur pembuatan APE menggunakan barang bekas yang baik dan benar.
- c. Memberikan pengetahuan dan wawasan kepada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo tentang pembuatan APE menggunakan barang bekas yang multifungsi dan ramah lingkungan, sehingga guru menjadi kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakannya.
- d. Memberikan pelatihan dan praktik kepada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo berupa pendampingan langsung untuk membuat APE secara mandiri yang relevan sesuai dengan kebutuhan pada proses pembelajaran.

2. Metode

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu: (1) memberikan pelatihan pada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo tentang tata cara pembuatan APE untuk siswa, (2) membekali guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo untuk melatih kreativitas dalam membuat APE dari bahan dasar barang bekas, (3) memotivasi dan mendorong guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo untuk kesediaannya membuat APE dari barang bekas sehingga menjadi karya baru dan bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang ramah lingkungan. Lokasi pengabdian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Desa Gontor, Kecamatan Mlarak, Kabupaten Ponorogo. Sasaran dari pengabdian adalah guru-guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini ada beberapa yang diantaranya meliputi (1) metode pelatihan digunakan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo tentang pengertian, tujuan, fungsi, dan manfaat media pembelajaran, khususnya APE dari barang bekas dan relevan dengan kebutuhan pada proses pembelajaran; (2) metode sosialisasi digunakan dalam penyampaian informasi untuk materi yang bersifat umum dan teoritis, dalam hal ini tentang pemberian materi tentang prosedur pembuatan APE menggunakan barang bekas yang baik dan benar

dan disesuaikan dengan kebutuhan pada proses pembelajaran, dan hal ini juga menekankan pada penjelasan terkait pengembangan pembuatan APE peminatan oleh para pemateri yang sesuai dengan kemahiran dibidangnya masing-masing; dan (3) metode praktik digunakan untuk memberikan kesempatan bagi guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo membuat APE menggunakan barang bekas yang sesuai dengan materi pelajaran yang diajarkan dan dibarengi juga dengan pendampingan yang dilakukan secara langsung oleh pemateri pengabdian ini

3. Hasil dan Pembahasan

a. Perangkat Pengabdian Pembuatan APE Menggunakan Bahan Bekas

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PPM) dilaksanakan melalui pemberian materi dan pelatihan kepada para guru Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pembuatan alat permainan edukatif (APE) dengan memanfaatkan barang bekas dan nantinya dapat mendukung guru dalam penyampaian materi pelajaran pada proses pembelajaran. Materi yang diberikan berkaitan dengan bagaimana prosedur, teknik, dan metode dalam proses pembuatan alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas yang dapat digunakan pada proses pembelajaran secara konkrit, sehingga guru nantinya dapat menguasai cara praktis dan kiat langsung dalam menghasilkan suatu karya yang memiliki nilai estetika tinggi. Selain materi tersebut, guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo juga diberikan materi tentang motivasi akan sadar terhadap barang bekas dan pengelolaannya, peningkatan daya kreatif dalam mengelola barang bekas, dan peningkatan daya kreatif dalam membuat alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas. Kegiatan ini dilaksanakan secara baik dan lancar dengan metode pelatihan melalui metode tatap muka dengan metode ceramah dan tanya jawab, dilanjutkan dengan praktik dan pendampingan secara langsung untuk membuat alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas.

Selain itu juga, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, khususnya pelatihan pembuatan alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas sebagai solusi mengatasi permasalahan sampah plastik merupakan peminatan kepada guru-guru MI PAS Baitul Qur'an Desa Gontor Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo Provinsi Jawa Timur, maka tentunya dalam pelaksanaannya membutuhkan beberapa perangkat yang diantaranya adalah sebagai berikut: (1) materi yang tersaji dalam bentuk power

point; (2) contoh alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas peminatan pemateri dalam bentuk barang jadi; dan (3) Media untuk praktik sebagai penerapan dalam pembuatan alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas peminatan, yang terdiri dari aqua gelas, kaleng susu, botol minuman, dan bambu bekas.

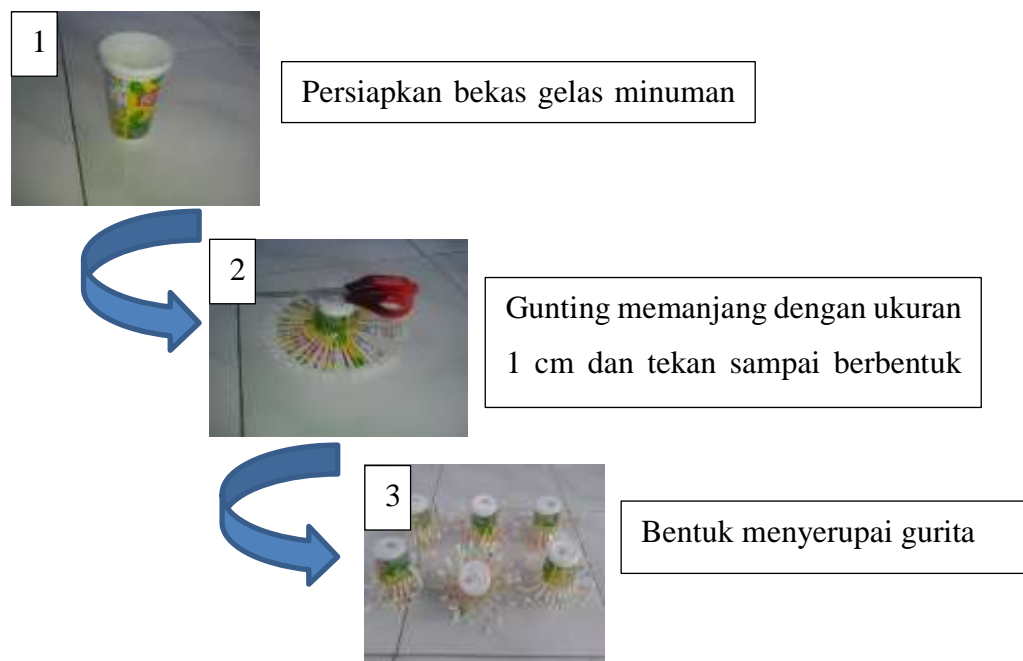


Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Pemateri

Pelatihan pembuatan alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas sebagai solusi mengatasi permasalahan sampah plastik ini dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada tanggal 27 Maret 2021 pada pukul 08.00 WIB s.d 12.00 WIB. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di lapangan kampus 1 Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Desa Gontor Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo. Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan alat peraga edukatif (APE) ini diikuti oleh guru MI PAS Baitul Qur'an yang berjumlah 20 orang dengan pokok bahasan dan pelatihan meliputi: (1) urgensi alat permainan edukatif (APE) sebagai media pembelajaran bagi siswa MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo; dan (2) pelatihan teknis membuat alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas.

Para guru MI Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini, hal ini disebabkan alat peraga edukatif yang disampaikan oleh pemateri pelatihan sangat mudah dan praktis dan menghasilkan suatu karya alat permainan edukatif (APE) yang unik. Kegiatan pelatihan ini juga mengundang rasa ketertarikan guru MI Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo tentang bagaimana membentuk gambar atau pola alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas, agar nantinya dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas. Kegiatan pelatihan ini difokuskan agar para guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo bisa membuat gambar atau

pola APE menggunakan barang bekas hingga alat permainan edukatif (APE) dapat untuk digunakan pada proses pembelajaran. Mulai dari pencampuran bahan alat permainan edukatif (APE) sampai pada pengolahan bahan dan menghasilkan bentuk alat permainan edukatif (APE) yang unik, sebagaimana digambarkan pada proses pembuatan gurita berikut ini:



Gambar 2. Proses Pembuatan APE dalam Bentuk Gurita Informasi

Selain itu, pelaksanaan pelatihan pembuatan APE ini, tidak hanya terfokuskan pada satu bentuk saja, namun juga dijelaskan bahan-bahan lain untuk membuat APE seperti dari barang bekas gelas minuman, aqua gelas, kaleng susu, bambu bekas, dan lain sebagainya. Produk APE tersebut, juga bisa dibuat dengan mengkombinasikan dengan bahan-bahan lain seperti kardus, kertas warna, karpet bekas, cat warna, dan lain sebagainya, dan pada akhirnya nanti dapat menghasilkan karya alat peraga edukatif yang lebih unik dan berkesan hidup. Selanjutnya, guru-guru dibagi menjadi tiga kelompok kecil yang didampingi langsung oleh tim pengabdian sebagai tutor. Masing-masing kelompok diarahkan dan didampingi secara langsung mulai dari tahap pemilihan bahan, bentuk yang akan dibentuk APE, pembuatan pola dasar, menggunting bahan mengikuti bentuk yang akan dibuat, proses merapikan, sehingga menjadi APE, sebagaimana yang digambarkan pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Boneka Sandiwara dari Bekas Gelas Aqua



Gambar 4. Permainan Bowling dari Botol Bekas Minuman Susu Anak



Gambar 5. Proses Pembuat alat peraga edukatif

b. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan pelatihan pembuatan alat peraga edukatif (APE) menggunakan barang bekas bagi guru MI Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dilaksanakan sebagai pengawalan (*monitoring*) atas hasil pencapaian atas kegiatan pelatihan yang diberikan pada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dan juga mengetahui apakah terdapat hambatan yang dialami oleh guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo selama mengikuti pelatihan, mulai dari pemberian materi sampai menghasilkan produk APE. Evaluasi kegiatan ini sangat bermanfaat untuk memberikan pengukuran atas kemampuan guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo dalam menyerap, memahami, dan mempraktikkan setiap tahapan pembuatan APE, sehingga nantinya dapat mempermudah guru MI PAS Baitul

Qur'an dalam pembuatan APE yang lainnya disesuaikan dengan kebutuhan guru pada masing-masing materi pelajaran yang akan diajarkan pada murid dalam proses pembelajaran di kelas.

Evaluasi kegiatan pelatihan pembuatan alat peraga edukatif (APE) menggunakan barang bekas bagi guru MI Pesantren Anak Sholeh Baitul Qur'an Gontor Ponorogo yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan, wawasan, dan keterampilan guru dilaksanakan dan diukur menggunakan tes dan wawancara secara kualitatif. Hasil evaluasi kegiatan ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan pada guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo. Peningkatan pengetahuan dan wawasan guru ini berkaitan dengan pemahaman guru akan bagaimana prosedur, teknik, dan metode dalam proses pembuatan alat permainan edukatif (APE) menggunakan barang bekas. Peningkatan keterampilan guru MI PAS Baitul Qur'an tampak nyata pada kemampuan guru dalam membuat APE sesuai dengan prosedur dan petunjuk yang telah dipaparkan oleh pemateri. Namun, kemampuan penggunaan APE dalam proses pembelajaran masih termasuk kategori cukup. Hal ini dikarenakan rendahnya pemahaman dan daya kreatif guru dalam mendesain proses pembelajaran dengan media pembelajaran berupa APE, sehingga hal ini tentunya menuntut guru untuk lebih meningkatkan kemampuannya dalam pembuatan APE, sebab penggunaan APE dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik (Semiawan, 2008)..

4. Kesimpulan

Pemanfaatan APE pada tingkat pendidikan dasar harus memperhatikan dan menyesuaikannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan oleh guru kepada peserta didik, sehingga pemanfaatan APE ini dapat membantu guru pendidikan dasar dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah tercantum pada program pendidikan yang telah ditetapkan. Secara lebih khusus, pemanfaatan APE bagi guru pada tingkat pendidikan dasar disesuaikan dengan memperhatikan kurikulum yang berlaku di sekolah dan disesuaikan dengan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas. Berdasarkan hasil pengabdian pemanfaatan barang bekas plastik sebagai alat peraga edukatif (APE) dalam proses pembelajaran siswa pendidikan dasar yang dilaksanakan bagi guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan guru MI PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo, yaitu (1) peningkatan pengetahuan dan wawasan guru ini berkaitan dengan pemahaman guru akan bagaimana prosedur, teknik, dan metode dalam proses pembuatan alat permainan edukatif (APE)

menggunakan barang bekas; dan (2) peningkatan keterampilan guru MI PAS Baitul Qur'an tampak nyata pada kemampuan guru dalam membuat APE sesuai dengan prosedur dan petunjuk yang telah dipaparkan oleh pematari.

Referensi

- Adiarti, Wulan. (2009). Alat Permainan Edukatif Berbahan Limbah Dalam Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak. *Lembaran Ilmu Kependidikan Jilid 38, No. 1*.
- Aprilianto, A., & Mariana, W. (2018). Permainan Edukasi (Game) Sebagai Strategi Pendidikan Karakter. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam, 1*(1), 139-158.
- Arif, Muhammad. (2016). Alat Permainan Edukatif Outdoor Yang Digunakan Mengembangkan Motorik Kasar Di Tk Se- Kecamatan Wonosari Gunungkidul. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Edisi 8 Tahun ke-5*.
- Christianna, A. (2013). Pelatihan Perancangan Alat Permainan Edukatif (Ape) Berbasis Bahan Bekas Untuk Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Se-Siwalankerto Surabaya. *SHARE "SHaring-Action-Reflection", 1*(1), 7-13.
- Czauderna, A., & Guardiola, E. (2019). The gameplay loop methodology as a tool for educational game design. *Electronic Journal of e-Learning, 17*(3), pp207-221.
- Hatta, M. (2021). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Berbasis Model. *Jurnal Pendidikan AURA (Anak Usia Raudhatul Atfhal), 13*(1), 1-15.
- Novianti, N., & Suparman, S. (2019). Educational game design to improve reasoning skills. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning, 9*(2), 1-8.
- Nurkhasyanah, A., & Suyadi, S. (2020). The Enhancing Cooperation Capabilities in Utilizing Used Cartons as Educational Game Tools. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies, 9*(2), 62-66.
- Prasetyawati, Dwi. (2011). Upaya Identifikasi Kreativitas Kader-Kader Paud Di Kecamatan Ungaran Melalui Alat Permainan Edukatif (APE). *Jurnal Penelitian PAUDIA, Volume 1 No. 1*.
- Semiawan, C. R. (2008). *Belajar Dan Pembelajaran Prasekolah Dan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Winata, W., Hasanah, H., Anjeasy, A., Fitriawaty, D., Hasanah, W., & Octavianti, D. (2019, December). Alat permainan edukatif dari barang bekas. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.